

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A61K 7/48, C10M 119/30, C08G 77/14	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 96/32927 (43) Date de publication internationale: 24 octobre 1996 (24.10.96)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR96/00580</p> <p>(22) Date de dépôt international: 17 avril 1996 (17.04.96)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 95/04582 18 avril 1995 (18.04.95) FR</p> <p>(71) Déposant: RHONE-POULENC CHIMIE [FR/FR]; 25, quai Paul-Doumer, F-92408 Courbevoie Cédex (FR).</p> <p>(72) Inventeur: DERIAN, Paul-Joël; 5 Wood Hollow Road, Lawrenceville, NJ 08648 (US).</p> <p>(74) Mandataire: FABRE, Madeleine-France; Rhône-Poulenc Chimie, Direction de la Propriété Industrielle, 25, quai Paul-Doumer, F-92408 Courbevoie Cédex (FR).</p>	<p>(81) Etats désignés: AL, AU, BB, BG, BR, CA, CN, CZ, EE, GE, HU, IS, JP, KP, KR, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MX, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, UA, UZ, VN, brevet ARIPO (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i></p>	

(54) Title: USE OF SILICONE WAXES HAVING ESTER FUNCTIONS FOR THICKENING OILY SUBSTANCES

(54) Titre: UTILISATION DE CIRES SILICONES A FONCTIONS ESTERS POUR EPAISSIR DES MILIEUX HUILEUX

(57) Abstract

The invention concerns the use of silicone waxes for thickening oily substances, these silicone waxes having aliphatic fatty alcohol or acid ester functions of formula $-(CH_2)_n-A-R$, wherein n is at least 2, A is an $-OCO-$ or $-COO-$ group and R is a $C_{21}-C_{30}$ aliphatic group. More particularly the invention concerns the use of silicone waxes having $-(CH_2)_3-O-CO-(CH_2)_{20}-CH_3$ behenate functions directly associated with silicon atoms of the polyorganosiloxane chain. The invention also concerns a process for thickening oily substances by the addition of these waxes. Finally the invention concerns compositions, in particular cosmetic compositions (sun-protection gels, deodorants), comprising the substances thus thickened.

(57) Abrégé

Utilisation, pour épaissir des milieux huileux, de cires silicones présentant des fonctions esters d'acides ou d'alcools gras aliphatiques de formule $-(CH_2)_n-A-R$, formule dans laquelle n est au moins égal à 2, A un groupe $-OCO-$ ou $-COO-$ et R un groupe aliphatique en $C_{21}-C_{30}$, plus particulièrement celles présentant des fonctions béhénates $-(CH_2)_3-O-CO-(CH_2)_{20}-CH_3$, directement liées à des atomes de silicium de la chaîne polyorganosiloxane. Procédé pour épaissir les milieux huileux par addition desdites cires auxdits milieux. Compositions, notamment cosmétiques (gels solaires, déodorants), comprenant lesdits milieux ainsi épaissis.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平10-500431

(43) 公表日 平成10年(1998) 1月13日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I
A 6 1 K 7/48		9271-4C	A 6 1 K 7/48
7/00		9271-4C	7/00
		9271-4C	J
7/32		9360-4C	E
7/42		9360-4C	7/32
			7/42
審査請求 有 予備審査請求 未請求(全 37 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平8-531514
 (86) (22) 出願日 平成8年(1996) 4月17日
 (85) 翻訳文提出日 平成8年(1996) 12月12日
 (86) 国際出願番号 P C T / F R 9 6 / 0 0 5 8 0
 (87) 国際公開番号 W O 9 6 / 3 2 9 2 7
 (87) 国際公開日 平成8年(1996) 10月24日
 (31) 優先権主張番号 9 5 / 0 4 5 8 2
 (32) 優先日 1995年4月18日
 (33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 ローヌーブーラン シミ
 フランス国 エフ92408 クールブボワ
 セデックス, ケ ポール ドウーメ, 25
 (72) 発明者 ドリアン, ポール ジョエル
 アメリカ合衆国 08648 ニュージャージ
 ー, ローレンスビル, ウッド ホロウ ロ
 ード 5
 (74) 代理人 弁理士 倉内 基弘 (外1名)

最終頁に続く

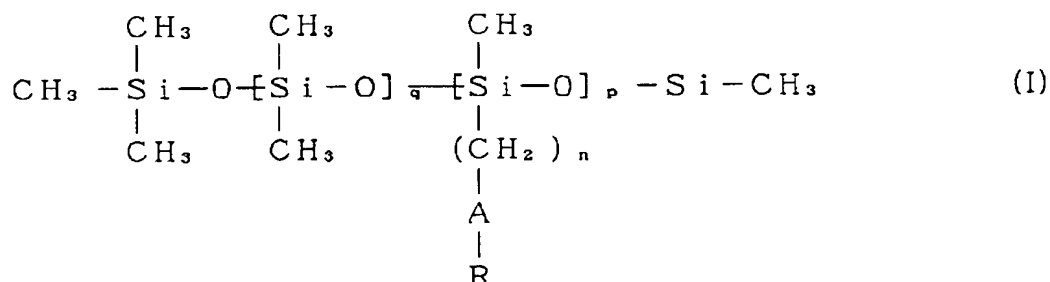
(54) 【発明の名称】 エステル官能基を含有するシリコーンワックスの油状媒体を増粘させるための用途

(57) 【要約】

直接ポリオルガノシロキサン鎖のケイ素原子に結合される $-(CH_2)_n-A-R$ 式 (式中、 n は少なくとも2に等しく、 A は $-OCO-$ 又は $-COO-$ 基であり、 R は $C_{21} \sim C_{30}$ 脂肪族基である) の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基、一層特にはベヘネート官能基 $-(CH_2)_9-O-CO-(CH_2)_{10}-CH_3$ を有するシリコーンワックスの、油状媒体を増粘させるための用途。該ワックスを油状媒体に加えることによって該媒体を増粘させる方法。そのようにして増粘された該媒体を含む組成物、特に化粧品組成物 (サンゲル、消臭剤)。

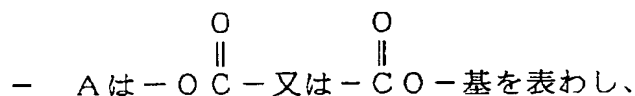
【特許請求の範囲】

1. 下記 (I) 式の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基：



(式中、

— n は少なくとも 2 に等しい、好ましくは 3 に等しい整数を表わし、



— R は $C_{21} \sim C_{30}$ 脂肪族基を表わし、

— p は 1 ～ 100、好ましくは 1 ～ 10 の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、

— q は 5 ～ 100、好ましくは 10 ～ 100 の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、

$p / p + q$ の値は、(I) 式のワックス中に存在する $-(\text{CH}_2)_n - \text{A} - \text{R}$ 官能基の数が、およそ 50 ～ 250、好ましくはおよそ 100 ～ 250 ミリ当量 / ワックス 100 g になるようにする)

を含有するシリコンワックスであって、少なくとも 40℃ に等しい融点を有するものから選ぶものを、主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体を増粘させるために使用する方法：

— 随意に、酸素ヘテロ原子を 1 個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール

— ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $C_4 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{10} \sim C_{20}$ 脂肪アルコールのエーテル

— 随意に、酸素ヘテロ原子を 1 個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましく

は $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル

— $C_2 \sim C_{10}$ 、好ましくは $C_2 \sim C_8$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル

— 天然又は合成トリグリセリド

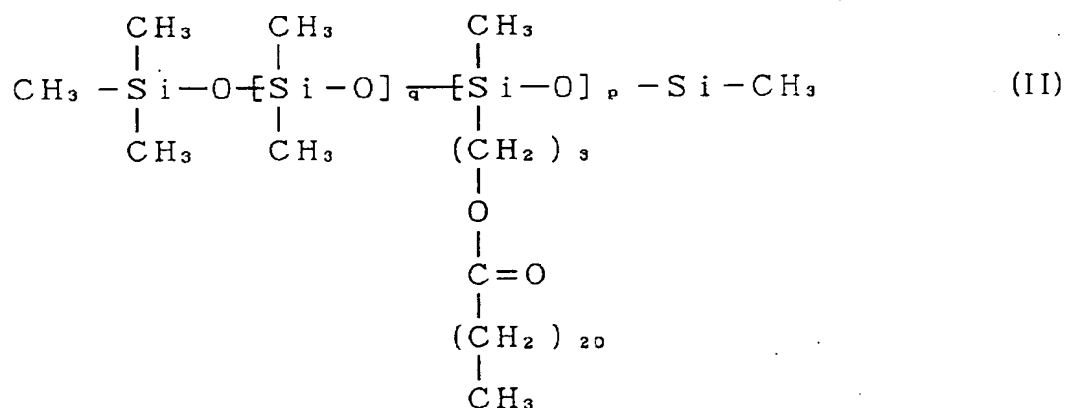
— 脂肪族イソパラフィン系油

— パラフィン系油

— 随意に水添されるポリイソブテン油

— 揮発性シリコーン油。

2. 前記シリコーンワックスが、下記式のベヘネート官能基を含有するシリコーンワックス:



(式中、 p は1~100、好ましくは1~10の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、 q は5~100、好ましくは1.0~100の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、 $p/p+q$ の値は、(II)式のワックス中に存在するベヘネート官能基— $(\text{CH}_2)_3-\text{O}-\text{CO}-$ — $(\text{CH}_2)_{20}-\text{CH}_3$ の数が、およそ50~250、好ましくは100~250ミリ当量/ワックス100gになるようにする)

であることを特徴とする請求項1の使用方法。

3. 前記油状媒体を増粘させるために用いる(I)又は(II)式のシリコーンワックスの量が、該油状媒体100重量部当り2~20重量部程度、好ましくは3~10重量部程度であることを特徴とする請求項1又は2の使用方法。

4. 増粘させるべき油状媒体を構成する脂肪相が、下記:

- － オレイルアルコール
 - － イソプロピルアジペート
 - － ポリプロピレングリコール（PPG）－3ミリスチルエーテル、PPG－4ミリスチルエーテル、PPG－4ラウリルエーテル又はPPG－10セチルエーテル
 - － セチルアセテートとアセチル化ラノリンアルコールとの混合物
 - － カプリル酸トリグリセリド
 - － トウモロコシ油
 - － ブドウ種子油
 - － 甘扁桃油
 - － ホホバ油
 - － スクアラン
 - － 随意に水添されるポリイソブテン
 - － 液体パラフィン
 - － 液体パラフィンのようなパラフィン系油
 - － イソパラフィン系油
 - － ヘキサメチルシロキサン、シクロメチコーンD4又はシクロメチコーンD5のような揮発性シリコーン油を、それら自体で又は互いに混合して
- であることを特徴とする先の請求項のいずれかーの使用方法。

5. 増粘させるべき前記油状媒体が、それ自体で存在する或は「油中水型」又は「水中油型」エマルションの油相を構成してもよいことを特徴とする先の請求項のいずれかーの使用方法。

6. 増粘させるべき前記油状媒体が、化粧品又は薬剤組成物内にそのまま又は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルションの形態で存在することを特徴とする先の請求項のいずれかーの使用方法。

7. 前記化粧品組成物が、サンゲル又は消臭剤組成物であることを特徴とする請求項6の使用方法。

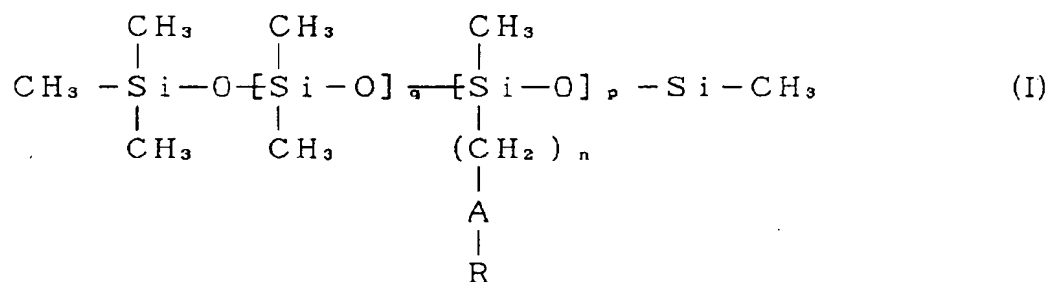
8. サンゲル又は消臭剤組成物内に存在する前記油状媒体が、揮発性シリコー

ン油をその重量の10%よりも多く、好ましくは50%よりも多く含有することを特徴とする請求項7の使用方法。

9. 主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体：

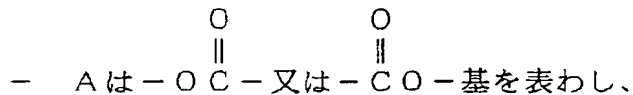
- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{22}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール
- ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $C_4 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{10} \sim C_{20}$ 脂肪アルコールのエーテル
- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル
- $C_2 \sim C_{10}$ 、好ましくは $C_2 \sim C_8$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル
- 天然又は合成トリグリセリド
- 脂肪族イソパラフィン系油
- パラフィン系油
- 随意に水添されるポリイソブテン油
- 揮発性シリコーン油

に、下記(I)式の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基：



(式中、

- n は少なくとも2に等しい、好ましくは3に等しい整数を表わし、



- R は $C_{21} \sim C_{30}$ 脂肪族基を表わし、
- p は1～100、好ましくは1～10の範囲にすることができる整数又は小

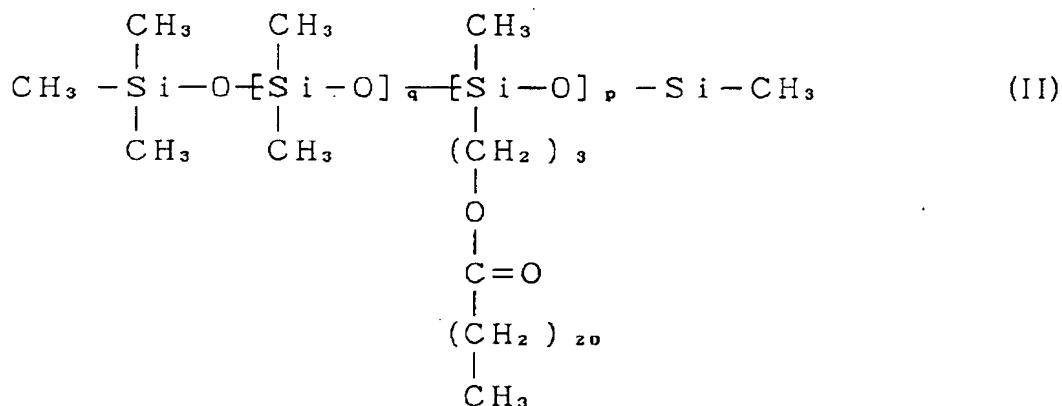
数を表わし、

— q は 5 ~ 100、好ましくは 10 ~ 100 の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、

p / p + q の値は、(I) 式のワックス中に存在する — (CH₂)_n — A — R 官能基の数が、およそ 50 ~ 250、好ましくは 100 ~ 250 ミリ当量 / ワックス 100 g になるようにする)

を含有する少なくとも一種のシリコンワックスであって、少なくとも 40℃ に等しい融点を有するものから選ぶものを加えることによって該油状媒体を増粘させる方法。

10. 前記シリコンワックスが、下記式のベヘネート官能基を含有するシリコンワックス：



(式中、p は 1 ~ 100、好ましくは 1 ~ 10 の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、q は 5 ~ 100、好ましくは 10 ~ 100 の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、p / p + q の値は、(II) 式のワックス中に存在するベヘネート官能基 — (CH₂)₃ — O — CO — (CH₂)₂₀ — CH₃ の数が、およそ 50 ~ 250、好ましくは 100 ~ 250 ミリ当量 / ワックス 100 g になるようにする)

であることを特徴とする請求項 9 の方法。

11. 前記油状媒体を増粘させるために用いる (I) 又は (II) 式のシリコンワックスの量が、該油状媒体 100 重量部当り 2 ~ 20 重量部程度、好まし

くは3～10重量部程度であることを特徴とする請求項9又は10の方法。

12. 増粘させるべき油状媒体を構成する脂肪相が、下記：

- － オレイルアルコール
 - － イソプロピルアジペート
 - － ポリプロピレングリコール（PPG）－3ミリスチルエーテル、PPG－4ミリスチルエーテル、PPG－4ラウリルエーテル又はPPG－10セチルエーテル
 - － セチルアセテートとアセチル化ラノリンアルコールとの混合物
 - － カプリル酸トリグリセリド
 - － トウモロコシ油
 - － ブドウ種子油
 - － 甘扁桃油
 - － ホホバ油
 - － スクアラン
 - － 随意に水添されるポリイソブテン
 - － 液体パラフィン
 - － 液体パラフィンのようなパラフィン系油
 - － イソパラフィン系油
 - － ヘキサメチルシロキサン、シクロメチコーンD4又はシクロメチコーンD5のような揮発性シリコーン油を、それら自体で又は互いに混合して
- であることを特徴とする請求項9～11の内の一つの方法。

13. 増粘させるべき前記油状媒体が、それ自体で存在する或は「油中水型」又は「水中油型」エマルションの油相を構成してもよいことを特徴とする請求項9～12の内の一つの方法。

14. 増粘させるべき前記油状媒体が、化粧品又は薬剤組成物内にそのまま又は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルションの形態で存在することを特徴とする請求項9～13の内の一つの方法。

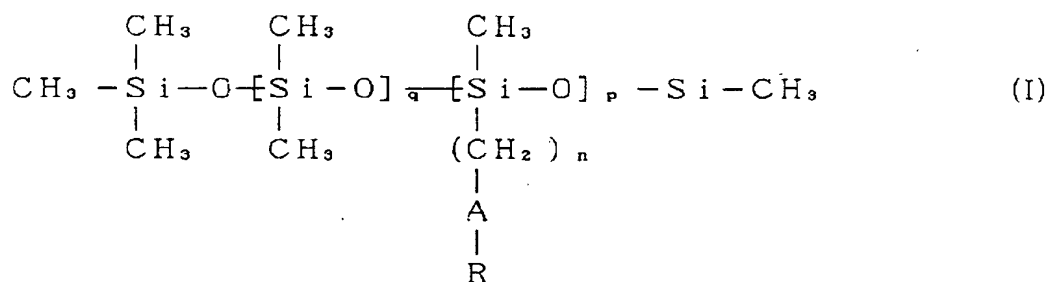
15. 前記化粧品組成物が、サンゲル又は消臭剤組成物であることを特徴とする請求項14の方法。

16. サングル又は消臭剤組成物内に存在する前記油状媒体が、揮発性シリコン油をその重量の10%よりも多く、好ましくは50%よりも多く含有することを特徴とする請求項15の方法。

17. 主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体：

- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール
- ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $C_4 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{10} \sim C_{20}$ 脂肪アルコールのエーテル
- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル
- $C_2 \sim C_{10}$ 、好ましくは $C_2 \sim C_8$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル
- 天然又は合成トリグリセリド
- 脂肪族イソパラフィン系油
- パラフィン系油
- 随意に水添されるポリイソブテン油
- 揮発性シリコン油

からなり、該媒体が、その重量の2～20%程度、好ましくは3～10%程度の下記(I)式の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基：



(式中、

- n は少なくとも2に等しい、好ましくは3に等しい整数を表わし、

- A は $-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$ 又は $-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-$ 基を表わし、
- R は $C_{21} \sim C_{30}$ 脂肪族基を表わし、

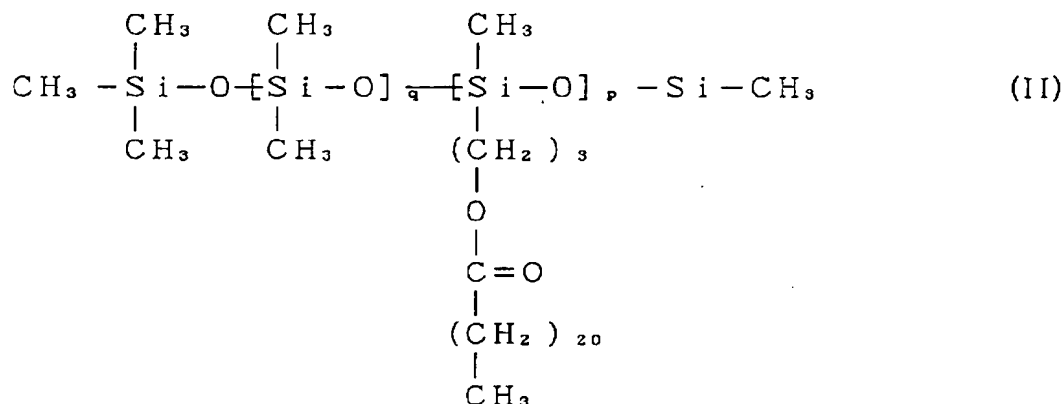
— pは1～100、好ましくは1～10の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、

— qは5～100、好ましくは10～100の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、

p/p+qの値は、(I)式のワックス中に存在する—(CH₂)_n—A—R官能基の数が、およそ50～250、好ましくはおよそ100～250ミリ当量/ワックス100gになるようにする)

を含有する少なくとも一種のシリコンワックスであって、少なくとも40℃に等しい融点を有するものから選ぶものであるものを使って増粘される組成物。

18. シリコンワックスが、下記式のベヘネート官能基を含有するシリコンワックス：



(式中、pは1～100、好ましくは1～10の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、qは5～100、好ましくは10～100の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、p/p+qの値は、(II)式のワックス中に存在するベヘネート官能基—(CH₂)₃—O—CO—(CH₂)₂₀—CH₃の数が、およそ50～250、好ましくは100～250ミリ当量/ワックス100gになるようにする)

であることを特徴とする請求項17の組成物。

19. (I)又は(II)式のシリコンワックスの量が、該油状媒体100

重量部当たり2～20重量部程度、好ましくは3～10重量部程度であることを特

徴とする請求項 17 又は 18 の組成物。

20. 油状媒体を構成する脂肪相が、下記：

- オレイルアルコール
- イソプロピルアジペート
- ポリプロピレングリコール (PPG) - 3 ミリスチルエーテル、PPG - 4 ミリスチルエーテル、PPG - 4 ラウリルエーテル又は PPG - 10 セチルエーテル
- セチルアセテートとアセチル化ラノリンアルコールとの混合物
- カプリル酸トリグリセリド
- トウモロコシ油
- ブドウ種子油
- 甘扁桃油
- ホホバ油
- スクアラン
- 随意に水添されるポリイソブテン
- 液体パラフィン
- 液体パラフィンのようなパラフィン系油
- イソパラフィン系油
- ヘキサメチルシロキサン、シクロメチコーン D 4 又はシクロメチコーン D 5 のような揮発性シリコーン油のそれら自体又は互いの混合物

であることを特徴とする請求項 17 ~ 19 のいずれか一の組成物。

21. 「油中水型」又は「水中油型」エマルションの形態であり、該エマルション中、油相が前記増粘された油状媒体からなることを特徴とする請求項 17 ~ 20 のいずれか一の組成物。

22. そのまま又は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルションの形態で存在する前記増粘された油状媒体を含有する化粧品又は薬剤組成物を構成することを特徴とする請求項 17 ~ 21 のいずれか一の組成物。

23. 前記化粧品組成物が、サンゲル又は消臭剤組成物であることを特徴とす

る請求項 2 2 の組成物。

2 4. サンゲル又は消臭剤組成物内に存在する前記油状媒体が、揮発性シリコン油をその重量の 1 0 % よりも多く、好ましくは 5 0 % よりも多く含有することを特徴とする請求項 2 3 の組成物。

【発明の詳細な説明】

エステル官能基を含有するシリコンワックスの
油状媒体を増粘させるための用途

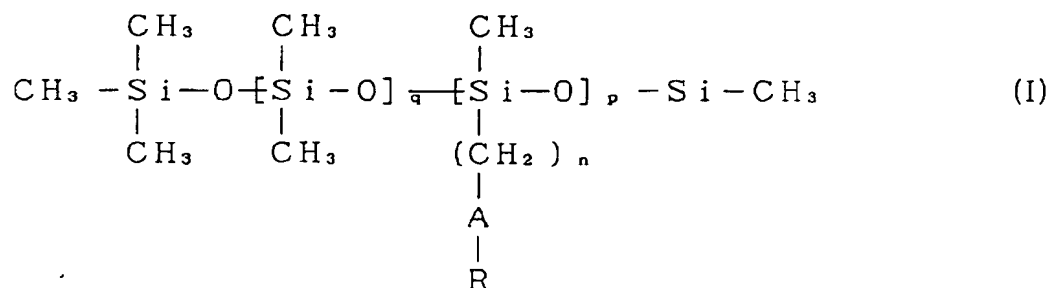
本発明は、脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基を含有するシリコンワックスの油状媒体を増粘させるための用途或は該ワックスを油状媒体に加えることによって該媒体を増粘させる方法、及び脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基を含有するシリコンワックスを増粘剤として含む油状媒体に関する。

炭化水素油、鉱油、植物油、化粧品又は医薬品のような油状媒体を、 $C_{18} \sim C_{36}$ 飽和脂肪族官能基及び随意に、 $-(CH_2)_x-COOR$ 官能基（式中、 R は $C_1 \sim C_4$ アルキル基を表わし、 x は2～12の範囲になることができる）を有するポリオルガノシロキサン（該官能基は、直接ポリオルガノシロキサン鎖のケイ素原子に結合される）を使って増粘させることは、すでに提案された（US-A-4,844,826）。

同様に、 $-R-COOR'$ 及び随意に、 $-R-OH$ 官能基（式中、 R は $C_2 \sim C_{18}$ 二価脂肪族ラジカルを表わし、 R' は $C_8 \sim C_{20}$ 脂肪族ラジカルを表わし、該ラジカルは、直接ポリオルガノシロキサン鎖のケイ素原子に結合される）を含有するポリオルガノシロキサンは、シェービング用化粧品組成物を製造するために使用されてきており、該組成物は、クリーム、ゲル、自己フォーミングゲル、エアゾールフォーム又はバーの形態で呈されることができる（EP-A-0 376 820）。

本出願人は、 $-(CH_2)_n-A-R$ 式（式中、 n は少なくとも2に等しく、 A は $-OCO-$ 又は $-COO-$ 基であり、 R は $C_{21} \sim C_{30}$ 脂肪族基である）の官能基、一層特にはベヘネート官能基 $-(CH_2)_3-O-CO-(CH_2)_{20}-CH_3$ を直接ポリオルガノシロキサン鎖のケイ素原子に結合させたシリコンワックスが、いくつかの油状媒体を増粘させるために極めて特に有利であることを見出した。

発明の第一の主題は、下記（I）式の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基：



(式中、

— n は少なくとも2に等しい、好ましくは3に等しい整数を表わし、

— A は $-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}-$ 又は $-\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}-\text{O}-$ 基を表わし、

— R は $\text{C}_{21} \sim \text{C}_{30}$ 脂肪族基を表わし、

— p は1～100、好ましくは1～10の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、

— q は5～100、好ましくは10～100の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、

$p/p+q$ の値は、(I)式のワックス中に存在する $-(\text{CH}_2)_n-\text{A}-\text{R}$ 官能基の数が、およそ50～250、好ましくは100～250ミリ当量/ワックス100gになるようにする)

を含有するシリコンワックスであって、少なくとも40℃に等しい融点を有するものから選ぶワックスを、主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体を増粘させるために使用することからなる：

— 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $\text{C}_6 \sim \text{C}_{22}$ 、好ましくは $\text{C}_{14} \sim \text{C}_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール

— ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $\text{C}_4 \sim \text{C}_{22}$ 、好ましくは $\text{C}_{10} \sim \text{C}_{20}$ 脂肪アルコールのエーテル

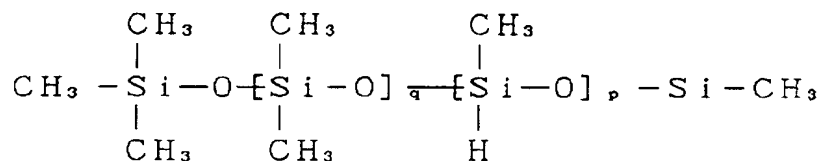
— 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $\text{C}_6 \sim \text{C}_{22}$ 、好ましく

は $\text{C}_{14} \sim \text{C}_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル

— $\text{C}_2 \sim \text{C}_{10}$ 、好ましくは $\text{C}_2 \sim \text{C}_8$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル

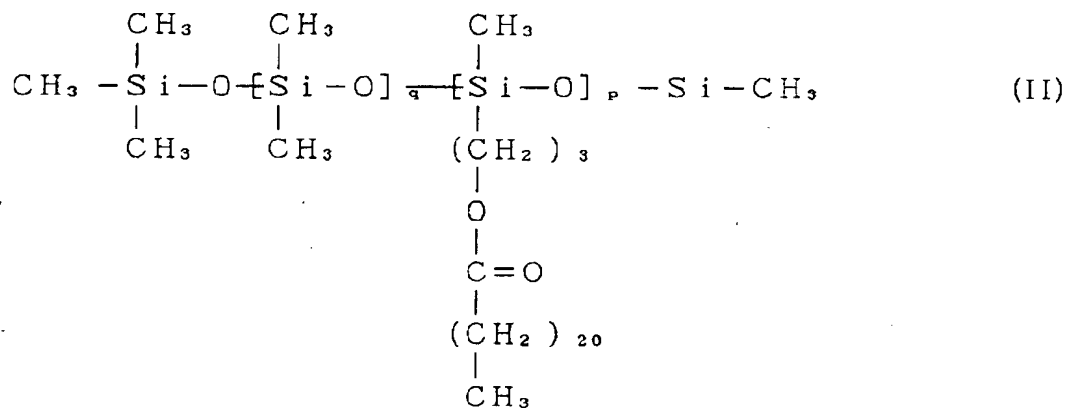
- 天然又は合成トリグリセリド
- 脂肪族イソパラフィン系油
- パラフィン系油
- 随意に水添されたポリイソブテン油
- 揮発性シリコーン油。

(I) 式のシリコーンワックスは、下記式のポリヒドロオルガノシロキサン：



及び $\text{CH}_2=\text{CH}_2-(\text{CH}_2)_{n-2}-\text{A}-\text{R}$ 式（式中、 n 、 p 、 q 、 A 及び R は、上に挙げた定義を有する）を、例えば白金錯体のような既知のヒドロシリル化触媒の存在においてヒドロシリル化反応させることによって得ることができる。

(I) 式の好適なシリコーンワックスの中で、極めて特に下記式を有するベヘネート官能基を含有するシリコーンワックスを挙げることが可能である：



（式中、 p は1～100、好ましくは1～10の範囲にすることができる整数又

は小数を表わし、 q は5～100、好ましくは10～100の範囲にすることができる整数又は小数を表わし、 $p/p+q$ の値は、(II) 式のワックス中に存在するベヘネート官能基 $-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{20}-\text{CH}_3$ の数が、およそ50～250、好ましくはおよそ100～250ミリ当量/ワックス10

0 g になるようにする)。

(I I) 式のベヘネート官能基を含有するワックスは、40℃よりも高い、大概45°～80℃程度の融点を有する。

該油状媒体を増粘させるために用いることができる(I)又は(I I)式のシリコンワックスの量は、該油状媒体100重量部当り2～20重量部程度、好ましくは3～10重量部程度にするのがよい。

脂肪相は、該油状媒体の少なくとも10重量%程度、好ましくは少なくとも40重量%程度に相当する場合に、油状媒体中の主要相であると考えられることになると思う。

揮発性シリコン油とは、ケイ素原子を3～9個、好ましくは4～5個含有する環状又は線状ポリジメチルシロキサンを意味することを意図し；それらは、25℃においておよそ20 mPa sよりも低い粘度を有する。

このようにして増粘させることができる油状媒体を構成する脂肪相の中で、特に下記を挙げることができる：

- オレイルアルコール
- イソプロピルアジペート
- ポリプロピレングリコール (PPG) — 3ミリスチルエーテル (Witco により市販される Witconol APM (登録商標))、PPG-4ミリスチルエーテル、PPG-4ラウリルエーテル又はPPG-10セチルエーテル
- セチルアセテートとアセチル化ラノリンアルコールとの混合物 (Croda により市販される Crodalan LA (登録商標))
- カプリル酸トリグリセリド
- トウモロコシ油
- ブドウ種子油
- 甘扁桃油

- ホホバ油
- スクアラン
- 随意に水添されるポリイソブテン

- 液体パラフィン
 - 液体パラフィンのようなパラフィン系油
 - イソパラフィン系油 (E s s oにより市販されるMarchol 52 (登録商標) 及びMarchol 82 (登録商標))
 - ヘキサメチルシロキサン、シクロメチコーン (c y c l o m e t h i c o n e) D4又はシクロメチコーンD5のような揮発性シリコーン油を、それら自体で又は互いに混合して；これらの揮発性油の20重量%までを粘性の高いシリコーン油又はシリコーンガム的一种又はそれ以上に代えてもよい。
- 特に「Cosmetics & Toiletries」、93号、107頁、1992年7月に現れるような化粧品皮膚軟化薬混合物で構成される油状媒体は、特に有利である。

増粘させるべき該油状媒体は、それ自体で存在しても或は「油中水型」又は「水中油型」エマルションの油相を構成してもよい；該油状媒体は、また、化粧品又は薬剤組成物内にそのまま存在しても又は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルションの形態（クリーム、ミルク、等）で存在してもよい。

本発明の別の主題は、主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体：

- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール
- ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $C_4 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{10} \sim C_{20}$ 脂肪アルコールのエーテル
- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル
- $C_2 \sim C_{10}$ 、好ましくは $C_2 \sim C_8$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル
- 天然又は合成トリグリセリド
- 脂肪族イソパラフィン系油
- パラフィン系油

- 随意に水添されるポリイソブテン油
- 揮発性シリコーン油

に、融点少なくとも40℃を有し、好ましくは上記の(I I)式のベヘネート官能基を含有する、(I)式の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基を含有する少なくとも一種のシリコンワックスを、増粘させるべき油状媒体100重量部当り2~20重量部程度、好ましくは3~10重量部程度の量で加えることによって該油状媒体を増粘させる方法である。

使用することができる好適な油状媒体は、すでに上に述べたものである。

該方法は、増粘させるべき油状媒体及び脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル、好ましくはベヘネート官能基を含有するワックスを、ワックスの融点よりも高い温度で混合することによって有利に行うことができ；該混合は、2つの流体を混合することを可能にする任意の手段（ゲートパドル（格子形）、タンプリング、等）によって行うことができる。混合物を撹拌しないで冷却させ；こうしてゲル又は増粘された相が得られる。

発明の別の主題は、主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体：

- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール
- ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $C_4 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{10} \sim C_{20}$ 脂肪アルコールのエーテル
- 随意に、酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有する $C_6 \sim C_{22}$ 、好ましくは $C_{14} \sim C_{20}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル
- $C_2 \sim C_{10}$ 、好ましくは $C_2 \sim C_8$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル
- 天然又は合成トリグリセリド
- 脂肪族イソパラフィン系油
- パラフィン系油
- 随意に水添されるポリイソブテン油
- 揮発性シリコン油

で構成され、該油状媒体を、その重量の2~20%程度、好ましくは3~10%程度の、融点少なくとも40℃を有する(I)式、又は好ましくは(I I)式の

少なくとも一種のシリコンワックスを使って増粘させる組成物からなる。

存在させることができる好適な油状媒体は、すでに上に述べたものである。

該組成物は、該増粘された該油状媒体それ自体で構成されても或は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルジョンであって、該エマルジョン中、油相は該増粘された油状媒体からなるもので構成されてもよく；該組成物は、また、化粧品又は薬剤配合物用の慣用のその他の添加剤の外に、該増粘された媒体をそのままで或は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルジョンの形態で存在させて含有する化粧品又は薬剤配合物でもよい。

(I) 式又は (II) 式のエステル又はベヘネート官能基を含有するシリコンワックスは、サングル (sun gel) 又は消臭剤の組成物の油状媒体部分を増粘させるために、特に半透明のゲルを形成するために、揮発性シリコン油をそれらの重量の 10% よりも多く、好ましくは 50% よりも多く含有する油状媒体を増粘させるために極めて特に有利である。

消臭剤組成物又は過度の発汗を消す組成物 (制汗剤) は、文献に記載されている。そのような組成物は、感覚特性がシリコンによって寄与されることから、大概シリコンを含有する。これらの特性の中で、例えば、環状シリコンの揮発性を挙げることができる；この揮発性の重要さは、皮膚上に付着させた後に冷感覚の存在しないこと、脂じみた感じやべとついた感じがしないこと、及び優れた潤滑挙動である。これらの性質は、化粧上許容し得る特性を組成物に付与するために極めて有用なものであり、これらのシリコンと組み合わせて用いる有効成分のように、これらの組成物の他の成分に移される。これらの組成物において用いるシリコンは、通常ジメチコン、ジメチコノル (dimethiconol) 又はシクロメチコンのような線状又は環状のポリジメチルシロキサン (C. T. F. A. -Cosmetics, Toiletries, Fragrance Association-Dictionary, 第5版, 1993に記載されている) である。ジメチコン、コポリオール、ジフェニルジメチコン、フェニルジメチコン、アモジメチコン、等の名前で知られているようなその他のタイプのシリコン (CTFA dictionary) もまたそれら自体で又は上述したものと組み合わせて存在させてもよい。

消臭剤又は制汗剤組成物には、発汗に対し又は不愉快な匂いの生成に対して有効であるか或は最終組成物が液体、ゲル又は凝固された媒体の形態であるかどうかに応じて組成物の物理的外観を変えるかのいずれかのその他の多くの成分が認められる。それらの物理的外観に応じて及び選定するゲル化度の関数として、これらの組成物は、スティック、押出ゲル、ローラーオンアプリーケーター、クリーム、等の形態にすることができる。

ゲル、シックもしくはゲル化クリーム又は凝固された媒体を皮膚に塗ると、ゲルの融解又は軟化温度が皮膚温度に近い場合に、一層心地良いものにし、これは、塗る間の滑り効果において反映される。

一般に用いられる増粘、ゲル化又は凝固剤は、リチウム、ナトリウム、カリウム、アルミニウム、ジルコニウム、セリウム及び同様の塩、ステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸、ベヘン酸、モンタン酸、 $C_{14} \sim C_{30}$ カルボン酸又はヒドロキシカルボン酸のグリコール、ポリグリコール、グリセロール、ポリグリセロール及び $C_2 \sim C_{30}$ 脂肪族アルコールエステル、ポリエチレングリコールもしくはポリプロピレングリコール $C_{14} \sim C_{30}$ エーテル、 $C_{14} \sim C_{30}$ 脂肪族アルコール、等である。

また、テキスチャー剤の中に認められるのは、密ろう、鯨ろう、カルナウバワックス、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、セレスイン及びオゾケライトのような融点 $30^{\circ} \sim 150^{\circ}C$ を有する慣用のワックスである。

しかし、これらの従来の溶液はすべて、大概、テトラジメチルシクロシロキサン又はペンタジメチルシクロシロキサンを連続相において主揮発性化合物として含有する消臭剤又は制汗剤組成物を増粘させるために満足すべきものではない、というのは、これらの化合物とシリコンとの不相容性が、揮発性であろうと或はその反対であろうと、一般に経験されるからである。組成物をワックス又は増粘用のワックス質媒体の融解温度よりも高い温度において加熱しながら調製する間に、この不相容性は、通常、強力な攪拌を保たないで組成物中に均質な媒体を保証することができないことに反映される。時には、この不相容性は、完全な相分離や脱混合 (demixing) を生じさえし得る。低い温度に戻した後に、暖かい時のこの不相容性は、増粘特性の損失又は沈殿もしくは凝集物の形成に反

映され、これらは、組成物の化粧品外観又は感じ（不均質、硬いビット、微結晶、等）にとって不利である。

(I) 式及び (I I) 式のシリコンワックスは、それら自体で用いても或は増粘剤として上述したワックス質化合物又はワックスと組み合わせて用いてもよい。(I) 式及び (I I) 式のシリコンワックスは、その他の増粘剤又はゲル化剤と組み合わせて用いる場合、増粘剤としてのそれらの役割の外に、また慣用のゲル化剤、増粘剤及びシリコンーリッチな脂肪相の間の相容化剤としても作用する。これらのシリコンワックスは、また、慣用のワックス又はワックス質媒体に、組成物に不愉快な感じをもたらす過度に荒い微結晶を形成させない利点も有する。この場合、シリコンワックスは、その他のワックスと共に共晶出し、こうしてシリコンワックスを存在させない場合に比べて一層微細なマイクロクリスタライトの網状組織を形成することによって結晶成長の抑制剤として作用する。その上に、これらのシリコンワックスは、単独で又はその他の増粘用ワックスと組み合わせて用いる場合に、「脂じみた」感じを減少させかつ皮膚上の広がりを助成することによって組成物の化粧品上の感じを向上させる。

消臭剤及び／又は制汗剤組成物において用いる活性剤は、E P-A-483428に記載されている2, 2'-ビス（ピリジン）ジスルフィド、その外にWO 9111998に記載されているアミノ酸又はウンデシレン酸のような、発汗を制限するアストリンゼント剤、抗細菌剤、吸収剤及び不愉快な匂いを制御する添加剤を含む。

発汗を制限しかつ消臭剤又は制汗剤組成物において用いることができるアストリンゼント化合物の中に、有機もしくは無機アルミニウム、ジルコニウム及び亜鉛塩又はそれらの混合塩又はそれらの混合物を認めるはずである。これらの化合物は、文献、特に *Journal Cosmetics & Toiletries*、1990年4月、35～39頁に記載され或は述べられている。これらの制汗性化合物の例は、下記である：アルミニウムクロリド、アルミニウム及び／又はジルコニウムクロロハイドレート、アルミニウム及び／又はジルコニウムジクロロハイドレート、アルミニウム及び／又はジルコニウムトリクロロハイドレート、アルミニウム及び／又はジルコニウムテトラトリクロロハイドレート、ア

ルミニウム及び／又はジルコニウムペンタクロロハイドレート、アルミニウム及び／又はジルコニウムセスキクロロハイドレート、アルミニウムクロロハイドレックス (chlorohydr ex)、アルミニウム-ジルコニウムクロロハイドレックスグリシン、アルミニウムジルコニウムオクタクロロハイドレート、アルミニウムスルフェート、亜鉛スルフェート、ジルコニウムアルミニウムクロロハイドログリシネートジルコニウムヒドロキシクロリド、ジルコニウムアルミニウムラクテート、アルミニウムカリウムスルフェート、アルミニウムナトリウムクロロヒドロキシラクテート、アルミニウムプロモハイドレート、亜鉛スルホカーボネート、アルミニウムブロミド、及びアルミニウムスルフェートと組み合わせて用いる亜鉛フェノールスルホネート

加えて、これらのアストリンゼント化合物を、すべてフィルムコーティング、吸着、又はポリマーと複合化することにより或はUS-A-4624062に記載されているようなその他の任意の適した技術によって被包しても或は保護してもよい。

その上に、殺菌性又は静菌性化合物をこれらの消臭剤組成物に、体上に発育する微生物フロアの繁殖を制御するために加えてもよい。これらの化合物の中で、クロルヘキシジン及びその誘導体、ナイシン (nisine) 及びトリクロサンを挙げることができる。

所望するならば、これらの化合物の皮膚上での持続性を、粘度の高い、好ましくは100,000mPa sよりも高いポリジメチルシロキサンやポリジメチルジフェニルシロキサンのようなポリマーを0~10重量%加えることによって向上させてもよい。

アストリンゼント化合物は、大概濃度1~70重量%、好ましくは5~50重量%で存在させる。

皮膚上の微生物フロアの繁殖を制御する化合物は、濃度0.1~10%で導入することができる。

これらの化合物すべての外に、また、消臭剤組成物中に、エタノール、イソプロパノールのようなその他の揮発性化合物、Journal Cosmetics & Toiletries、1992年7月、107号、93頁以降に記載

されているようなエモリエント、或はアルキルモノグリセリド、アルキルジグリセリドのような化合物、1, 2-プロパンジオール、1, 3-ブタンジオール、ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及びそれらの $C_2 \sim C_{12}$ エステルのようなジオール、イソプロピルパルミテート、2-エチルヘキシルココエート及びミリスチルミリステートの液体脂肪エステル、イソステアリン酸又は $C_2 \sim C_8$ ヒドロキシカルボン酸の $C_2 \sim C_{10}$ エステル、線状ポリアルキルシロキサン、シリコーンコポリオールもしくはコポリエーテル、等のような不揮発性シリコーン、香料、グリセロール、ソルビトール、尿素、コラーゲン、アロエベラ、ヒアルロン酸、Amercholにより市販されているGlucam P20（登録商標）又はGlucam E20（登録商標）のようなアルコキシル化糖誘導体又はそれらのエステルのようなモイスタライジング剤、及び水を認めることも可能である。組成物が著しい親水性の剤を含有する場合、アニオン系、非イオン系、カチオン系又は両性イオン系界面活性剤のような相容化剤を用いてもよい。これらの界面活性剤の中で、ポリオルガノシロキサンベース構造を含有するものが好適なものである。

シロキサンを直射日光保護用化粧品組成物において用いることは、昔から知られていた。

テトラジメチルシクロシロキサン又はペンタジメチルシクロシロキサンのような環状揮発性シリコーンは、特にそれらが揮発性であるために用いられ、皮膚に塗る場合、冷たい感覚として感じられないで組成物の速い乾燥を可能にする。その上、これらの揮発性シリコーンは、特に油、サンゲル又は油状連続相を含有するエマルションの形態で配合する場合に、組成物を皮膚上に速く広げさせることによりかつこれらの組成物の油状又は脂じみた特性を低減させることによって、求められる化粧上の性質を組成物に付与する。

シリコーンは、通常また、それらのエモリエント性又は皮膚保護性が良好であるために用いられる。これらの性質は、例えばUS Food and Drug Administrationモノグラフ (Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Skin Protectant D

rug Products for Over the Counter Human Use, 21 CFR Part 347)に記載されている。

エモリエント性のために最も良く適したシリコーンは、粘度20~10,000 mPa sのポリジメチルシロキサン、シリコーンコポリオール、ジフェニルジメチコーン、フェニルトリメチコーン、アルキルシロキサン及びジメチコノルである。

耐水性は、皮膚上の直射日光或はUV防止保護の経時的な持続性を確実にするために必須である。

皮膚上のUV防止剤の一層良好な持続性を確実にするために高い分子質量のポリジメチルシロキサンを使用することは、EP-A-197485に教示されている。特に、ジメチルシロキシ単位が5000よりも多い重合度を有するポリジメチルシランは、認め得る程に耐洗濯性である。

UV線的作用に対して保護する化粧品組成物は、UV遮断剤として作用する有機分子、又はUV線に対し物理的バリアーとして作用する有機粒子を含有する。これらのUV遮断剤又は吸収剤は文献において良く知られており；それらは、例えばJournal Cosmetics & Toiletries、102巻、1987年3月、21頁以降の論文に記載されている。挙げることができる例は、パラアミノベンゾエート及びそれらの誘導体、サリチレート、シナメート、ベンゾフェノン、ベンジリデンカンファー、ベンゾトリアゾール及びそれらの誘導体のようなUV遮断剤であり、遮断剤は、一般的にEuropean Directive 76/768/EECのAppendix 7に述べられている。

これらのUV防止遮断剤は、更にポリマー鎖、特にポリシロキサン鎖にグラフトさせてもよい。

無機粒子の中で、酸化チタン、酸化亜鉛又はセリウムの粒子を挙げることができる。これらの無機酸化物粒子又はナノ粒子に、必要に応じて、それらと有機相との相容性を向上させるためかつ光触媒作用のような表面反応性を減少させるために、ポリマー、有機分子又はその他の無機化合物を表面被覆する。

(I)式及び(II)式のシリコーンワックスは、直射日光保護組成物中に、

組成物の疎水性有機相を増粘又はゲル化させるために、脂じみた感じを制限しかつそれらを一層容易に広げさせることによってこれらの組成物の感じを向上させるために、皮膚上のUV防止活性剤の持続性を増大させるために、皮膚上に付着させた組成物の保護活性を将来に保つために、組成物の0.5～30重量%の濃度、好ましくはこの組成物の1～20重量%の濃度で導入するのがよい。

(I)式及び(II)式のシリコンワックスに、上述したワックス又はワックス質媒体のようなゲル化又は増粘化合物を組み合わせてもよい。

直射日光保護組成物は、これらの化合物に加えて、化粧品、香料、染料、顔料又はラッカーにおいて慣用的に用いられているエモリエント、防腐剤、酸化又はフリーラジカルに対して活性な化合物、皮膚水和剤及び水を含んでもよい。

直射日光保護組成物は、下記の化合物を含むことができる：

－ シクロメチコーン	0～80%
－ その他のシリコーン	0～10%
－ 揮発性アルコール又はエーテルアルコール （又はその他の揮発性化合物）	0～50%
－ エモリエント、エステル	0～30%
－ (I)式又は(II)式のシリコンワックス	0.5～15%
－ その他のワックス又は増粘システム	0～10%
－ UV防止遮断剤	0～15%
－ 無機顔料	0～10%
－ 水	0～40%
－ 香料、防腐剤	足りるだけ

それらは、構成成分を、組成物のシリコンワックス及びワックス質媒体の融点よりも高い温度で攪拌しながら混合し、次いで組成物を適した容器中に流し込むことによって調製してもよい。

下記の例を例示として挙げる。

例1

下記に規定するベヘネート官能基を含有するシリコンワックス (B) 10 g

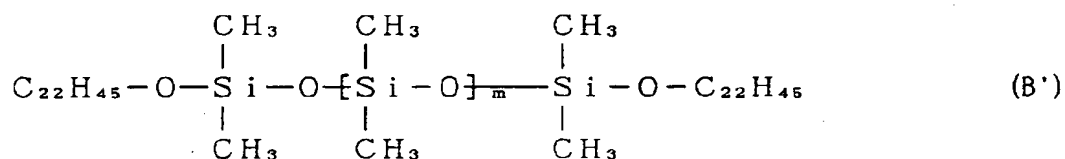
ーベヘン酸官能基 80 meq / ポリマー 100 g を含有しかつ融点 48.3℃を示す (I I) 式 (式中、p = 2.5 及び q = 13) のワックスーを表 1 に挙げる油状媒体 90 g 中に、温度 60℃においてゲートパドルを使って混合することによって加入する。

得られた混合物 30 g を直径 5 cm の結晶装置中に流し込む。

混合物を 24 時間冷却させて 20℃にする。

冷却した後に、結晶装置を引っくり返しても、得られたゲルは流れないことが認められる。

ワックス (B) を Goldschmitt により市販される、融点 42℃を示す下記式のベヘン酸シリコンワックス (B') Abil Wax 2440 (登録商標) に代えることによって比較テストを行った：



得られた結果は、下記である：

油	B	B'
オレイルアルコール	ゲル	溶液
イソプロピルアジペート	ゲル	不相容性
Witconol APM	ゲル	溶液
Crodalan LA	ゲル	溶液
— カプリル酸トリグリセリド	ゲル	溶液
— トウモロコシ油	ゲル	溶液
— ブドウ種子油	ゲル	溶液
— 甘扁桃油	ゲル	溶液
— ホホバ油	ゲル	溶液
— スクアラン	ゲル	溶液
— 液体パラフィン	ゲル	溶液
— シリコーン油 D 5	ゲル	不相容性

例2

消臭剤配合物：

Mirasil CM4 (登録商標) (Rhône-Poulenc により市販される揮発性シクロメチコーン)	50%
ベヘネートシリコーンワックス (B)	18%
水添ヒマシ油	5%
PEG-8ジステアレート	2%
アルミニウム-ジルコニウムテトラクロロハイドレックスグリシン (Reach AZP-908)	20%
タルク	5%

この配合物は、下記の通りにして調製する。

シリコーンワックスを加熱して65℃にする。揮発性シリコーンを攪拌しかつ還流しながら加え、次いでその他の成分を攪拌しながら導入する、攪拌を、50℃に冷却するまで続け、次いで組成物をボトル、スティック又は型の中に流し込む。

例3

消臭剤配合物：

Mirasil CM4	35%
Mirasil CM5-DPDM (登録商標) (Rhône-Poulencにより市販されるジフェニルジメチコーンガムの溶液)	20%
ベヘネートシリコーンワックス (B)	5%
ステアリルアルコール	10%
ステアリン酸ナトリウム	5%
アルミニウムジルコニウムクロロハイドレート	20%
プロピレングリコール	3%
香料、染料	足りるだけ

ワックス質化合物を80℃において一緒に加熱し、次いでその他のシリコーン及び配合物のその他の成分を攪拌しながらかつ還流下で加える。混合物を、均質化した後に、攪拌しながら冷却して50℃にし、完全に冷たくなるまで適した容器中に流し込む。

例4

消臭剤配合物：

Mirasil CM4	55%
ベヘネートシリコーンワックス (B)	10%
アルミニウムクロロハイドレート	30%
ジメチコーンコポリオール	2%
プロピレングリコール	2%
香料	1%

シリコーンワックスを加熱して65℃にする。その他の成分を還流下でかつ攪拌しながら加える。混合物を、均質化した後に、攪拌しながら冷却して50℃にし、適した型又は容器中に流し込む。

例5

非水性サングル配合物

Mirasil CM5 (登録商標) (Rhône-Poulenc により市販されるシクロジメチコン)	39%
ベンゾフェノン-3	3%
イソプロピルパルミテート	25%
イソノニルイソノナノエート	25%
ヘベネートシリコンワックス (B)	10%

種々の構成成分を、65℃において還流下で強力に攪拌しながら、混合物を完全に均質化するまで混合する。攪拌しながら冷却して50℃にした後に、適した容器中に流し込む。

ベヘネートシリコンワックス (B) は、配合物を増粘させ、その良好な広がり及びその脂じみない感覚特性に寄与する。それは、活性成分の皮膚上の持続性を、活性成分の水感応性を低減させることによって増大させる。

例6

サンゲルの配合物

Myritol 318 (登録商標) (Henkelにより 市販されるカプリルカプリル酸トリグリセリド)	17.5%
Cetiol V (登録商標) (Henkelにより 市販されるドデシルオレエート)	7.8%
Mirasil CM4	9.8%
ジフェニルジメチコン	10%
液体パラフィン	30.8%
ベンゾフェノン-3	2%
Parsol MCX (登録商標) (Givaudan- Roureにより市販されるオクチルメトキシシンナメート)	2%
イソステアリン酸	3.6%
ベヘネートシリコンワックス (B)	10%

種々の構成成分を、熱くして (65℃) 還流下で完全に均質化するまで混合する。混合物を、攪拌しながら冷却して50℃にした後に、適した容器中に流し込

む。

例 7

ゲル化されたサンエマルジョンの配合物

相 A :

Arlacel 1689 (登録商標) (ICIにより 市販されるソルビトール及びグリセロールエステル)	3.5%
液体パラフィン	5.5%
Arlamol HD (登録商標) (ICIにより 市販されるヘプタメチルノナン)	8.0%
Tioveil TG (登録商標) (Tioxide により市販されるナノメートル酸化チタンの分散体)	8.0%
Parsol MCX	2%
ベヘネートシリコーンワックス (B)	5.0%

相 B :

グリセロール	4.0%
MgSO ₄ · 7H ₂ O	0.5%
防腐剤	0.5%
水	足りるだけ

相A及びBを、別々に調製しかつ熱くして(75℃)混合する。相Bを攪拌しながら相Aにゆっくり加える。組成物を、均質化した後に、攪拌しながら放置して50℃にし冷却し、次いで適した容器に移す。

ベヘネートシリコーンワックス(B)は、組成物を増粘させかつUV防止化合物の皮膚上の持続性を増大させるのに寄与する。

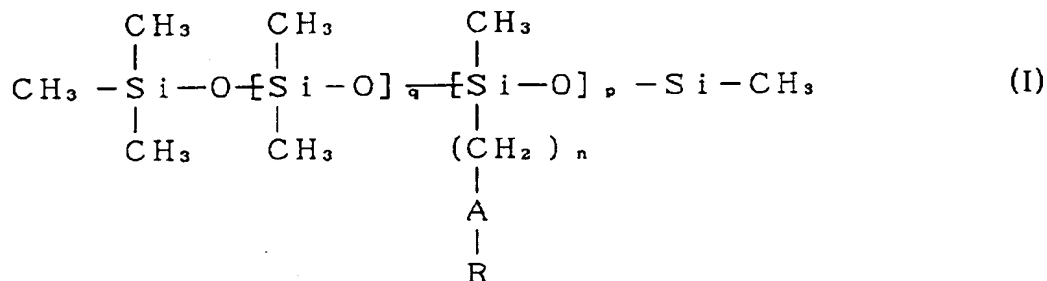
【手続補正書】

【提出日】1997年6月18日

【補正内容】

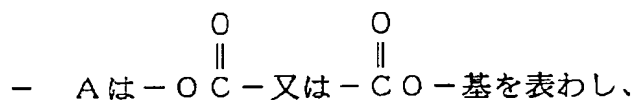
請求の範囲

1. 下記 (I) 式の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基:



(式中、

— n は少なくとも 2 に等しい整数を表わし、



— R は $C_{21} \sim C_{30}$ 脂肪族基を表わし、

— p は 1 ～ 100 の範囲にすることができる整数又は小数を有する数を表わし、

— q は 5 ～ 100 の範囲にすることができる整数又は小数を有する数を表わし、

$p / (p + q)$ の値は、(I) 式のワックス中に存在する $-(\text{CH}_2)_n - \text{A} - \text{R}$ 官能基の数が、50 ～ 250 ミリ当量 / ワックス 100 g になるようにする)

を含有するシリコンワックスであって、少なくとも 40℃ に等しい融点を有するものから選ぶものの、主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体を増粘させるための使用:

— 酸素ヘテロ原子を 1 個又はそれ以上含有してもよい $C_6 \sim C_{22}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール

— ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $C_4 \sim C_{22}$ 脂肪

アルコールのエーテル

- 酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有してもよい $C_6 \sim C_{22}$ 飽和もしくは

不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル

- $C_2 \sim C_{10}$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル
- 天然又は合成トリグリセリド
- 脂肪族イソパラフィン系油
- パラフィン系油
- 随意に水添されるポリイソブテン油
- 揮発性シリコーン油。

2. 前記油状媒体を増粘させるために用いる(1)式のシリコーンワックスの量が、該油状媒体100重量部当り2～20重量部であることを特徴とする請求項1の使用。

3. 増粘させるべき前記油状媒体が、化粧品又は薬剤組成物内にそのまま又は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルションの形態で存在することを特徴とする請求項1又は2の使用。

4. 前記化粧品組成物が、サングル又は消臭剤組成物であることを特徴とする請求項3の使用。

5. サングル又は消臭剤組成物内に存在する前記油状媒体が、揮発性シリコーン油をその重量の10%よりも多く含有することを特徴とする請求項4の使用。

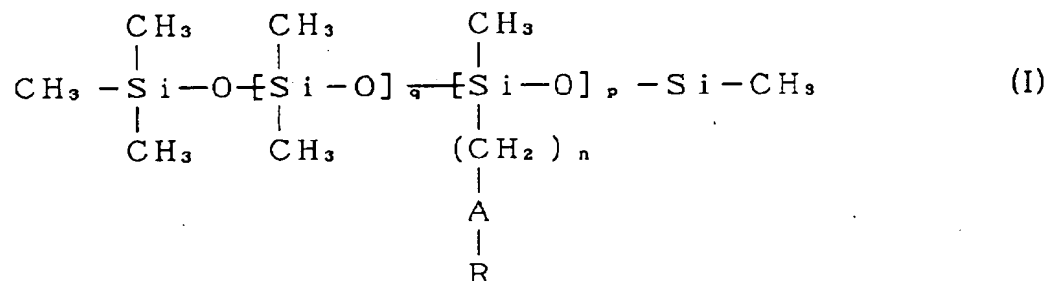
6. 主脂肪相を下記から選ぶ油状媒体：

- 酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有してもよい $C_6 \sim C_{22}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコール
- ポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール及び $C_4 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールのエーテル
- 酸素ヘテロ原子を1個又はそれ以上含有してもよい $C_6 \sim C_{22}$ 飽和もしくは不飽和脂肪族脂肪アルコールの酢酸エステル
- $C_2 \sim C_{10}$ ジカルボン酸の脂肪族ジエステル
- 天然又は合成トリグリセリド。

- 脂肪族イソパラフィン系油
- パラフィン系油
- 随意に水添されるポリイソブテン油

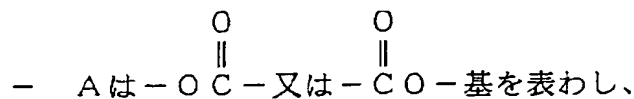
— 揮発性シリコーン油

からなり、該媒体が、その重量の2～20%の下記(I)式の脂肪族脂肪アルコール又は酸エステル官能基：



(式中、

- nは少なくとも2に等しい整数を表わし、



- RはC₂₁～C₃₀脂肪族基を表わし、
- pは1～100の範囲にすることができる整数又は小数を有する数を表わし、
- qは5～100の範囲にすることができる整数又は小数を有する数を表わし、

p/p+qの値は、(I)式のワックス中に存在する—(CH₂)_n—A—R官能基の数が、50～250ミリ当量/ワックス100gになるようにする)を含有する少なくとも一種のシリコーンワックスであって、少なくとも40℃に等しい融点を有するものから選ぶものであるものを使って増粘される組成物。

7. (I)式のシリコーンワックスの量が、該油状媒体100重量部当り2～20重量部程度、好ましくは3～10重量部程度であることを特徴とする請求項

6の組成物。

8．そのまま又は単もしくは複「油中水型」又は「水中油型」エマルションの形態で存在する前記増粘された油状媒体を含有する化粧品又は薬剤組成物を構成することを特徴とする請求項6又は7の組成物。

9．前記化粧品組成物が、サングル又は消臭剤組成物であることを特徴とする請求項8の組成物。

10．サングル又は消臭剤組成物内に存在する前記油状媒体が、揮発性シリコーン油をその重量の10%よりも多く含有することを特徴とする請求項9の組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No
PCT/FR 96/00580

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 A61K7/48 C10M119/30 C08G77/14		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A61K C10M C08G		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO,A,93 17660 (L'OREAL) 16 September 1993 see claims 1-15 ---	1,2,4,9, 10,12, 17,18,20
Y	EP,A,0 310 903 (TH. GOLDSCHMIDT AG) 12 April 1989 see claim 1 see page 2, line 18 - line 23 & US,A,4 844 826 cited in the application ---	1-24
Y	FR,A,1 488 203 (TH. GOLDSCHMIDT A.G.) 6 November 1967 see page 10, left-hand column; example 11 see page 8, left-hand column, line 22 - line 39 see claims 1,2 --- -/--	1-24
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: "A" documents defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "A" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 6 August 1996		Date of mailing of the international search report 22.08.96
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2230 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Authorized officer Siatou, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat. Application No.
PCT/FR 96/00580

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP,A,0 515 195 (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 25 November 1992 see claims 1-11 see page 9, line 3 - line 7 ---	1-24
A	EP,A,0 376 820 (L'OREAL) 4 July 1990 cited in the application see claims 1-14 -----	1-24

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Interests: Application No
PCT/FR 96/00580

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO-A-9317660	16-09-93	FR-A- 2688134	10-09-93
		CA-A- 2102189	06-09-93
		EP-A- 0583460	23-02-94
		JP-T- 6507426	25-08-94
		US-A- 5496544	05-03-96
EP-A-310903	12-04-89	DE-C- 3734217	01-12-88
		DE-A- 3866665	16-01-92
		US-A- 4844826	04-07-89
FR-A-1488203	06-11-67	DE-A- 1495860	08-01-70
		DE-A- 1495866	09-04-70
		DE-A- 1495868	26-06-69
		DE-A- 1793653	05-01-72
		GB-A- 991788	
		US-A- 3371104	27-02-68
EP-A-515195	25-11-92	US-A- 5334737	02-08-94
		AU-B- 660656	06-07-95
		AU-B- 1285792	26-11-92
		CA-A- 2065645	25-11-92
		JP-A- 5186597	27-07-93
EP-A-376820	04-07-90	FR-A- 2641185	06-07-90
		CA-A- 2006791	29-06-90
		ES-T- 2043071	16-12-93
		JP-A- 2300111	12-12-90
		US-A- 4957732	18-09-90

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I
C 0 8 L 83/06		7729-4 J	C 0 8 L 83/06
C 0 9 K 3/00	1 0 3	7419-4 H	C 0 9 K 3/00 1 0 3
C 1 0 M 155/02		7011-4 H	C 1 0 M 155/02

// C 1 0 N 20:02

(81) 指定国 EP (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), OA (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), AL, AU, BB, BG, BR, CA, CN, CZ, EE, GE, HU, IS, JP, KP, KR, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MX, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, UA, UZ, VN